

Sınıfta Yapay Zekâ Kavramlarını Tanıtmak İçin Fikirler

Yapay zekâ hayatımızda giderek daha fazla yer aldıkça, öğrencilere yapay zekânın ne olduğunu, nasıl çalıştığını ve neden önemli olduğunu öğretmek büyük önem taşır. Sınıfta yapay zekâ kavramlarını tanıtmak, dijital okuryazarlığı geliştirmekle kalmaz; aynı zamanda eleştirel düşünmeyi, etik farkındalığı ve geleceğe yönelik becerileri de teşvik eder. Bu bölümde, öğretmenlerin yapay zekâyı yaşa uygun, erişilebilir ve gerçek dünya uygulamalarıyla bağlantılı biçimlerde tanıtabilmelerine yardımcı olacak pratik ve ilgi çekici fikirler bulacaksınız.



**Funded by
the European Union**



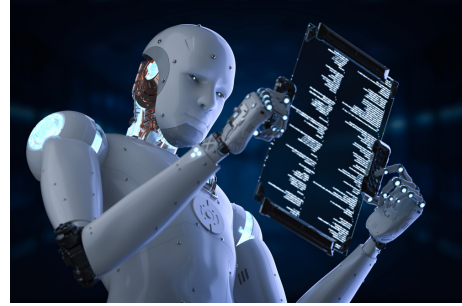
Erasmus+ Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmektedir. Ancak burada yer alan görüşlerden Avrupa Komisyonu ve Türkiye Ulusal Ajansı sorumlu tutulamaz.



Etkinlik 1: Yapay Zekayı Keşfedin

BÖLÜM 1

Aşağıdaki teknoloji örneklerine bakın. Sizce bunların ortak noktası nedir?



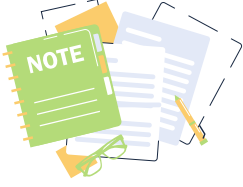
BÖLÜM 2

Küçük gruplar hâlinde tartışın. Bir şeyi zeki yapan nedir?

1. Zeki olmak ne anlama gelir?
2. Bir makine zeki olabilir mi? Neden veya neden olamaz?

BÖLÜM 3

Grup tartışmanıza dayanarak Yapay Zekâ (AI) için bir tanım yazın:



Etkinlik 1 - Öğretmen Notları

Amaçlar

Öğrenciler, gözlem ve grup tartışması yoluyla Yapay Zekâ (AI) hakkında işlevsel bir tanım geliştirecek ve keşfedeceklerdir.

Materyaller

·Basılı çalışma kağıdı VEYA Basılı ya da yansıtılmış çeşitli yapay zekâ destekli teknolojilere ait görseller/açıklamalar

Ders akışı

- 1.Gizemli İnceleme (10 dakika): Öğrencilere bazı yapay zekâ destekli teknoloji örnekleri gösterin. Gruplar hâlinde, bu örneklerin ortak noktalarını belirlesinler.
- 2.Sınıf Beyin Fırtınası (10 dakika): “Zeki olmak ne demektir?” sorusu üzerine tartışın. Öğrencilerin belirttiği özellikleri (öğrenme, problem çözme vb.) tahtaya not edin.
- 3.Yapay Zekâyı Tanımlama (10 dakika): Grupları, ortak bir yapay zekâ tanımı oluşturmaya yönlendirin. Ardından, tüm grup tanımlarını toplayarak sınıfça ortak bir tanım belirleyin.

İsteğe Bağlı Genişletme:

Öğrencilerden gerçek bir yapay zekâ aracını araştırmalarını ve sınıfta tanıtımalarını veya bu aracın ne yaptığını açıklayan kısa bir paragraf yazmalarını isteyin.

Etkinlik 2: YZ Nasıl Çalışır?

Geleneksel programlamada, bir insan bilgisayarın adım adım izlemesi gereken talimatları yazar. Buna karşılık, makine öğrenimi bilgisayarın verilerden öğrenmesine olanak tanır. Bilgisayar, verilerdeki örüntüleri bulur ve bunları kararlar almak veya tahminlerde bulunmak için kullanır. Derin öğrenme ise, makine öğreniminin özel bir türüdür ve insan beyninden ilham alan sinir ağı adı verilen yapılar kullanır.

BÖLÜM 1

Aşağıdaki kelimeleri kullanarak boşlukları doldurun:
programlama, veri, makine öğrenimi, örüntüler, derin öğrenme

1. _____, bilgisayarın doğrudan talimatlar yerine örneklerden öğrenmesini sağlar.
2. Geleneksel _____, bilgisayara adım adım ne yapacağını söyler.
3. Yapay zekâ sistemleri, büyük veri kümelerindeki _____ sayesinde tahminlerde bulunabilir.
4. _____, makinelerin sinir ağları kullanarak karmaşık bilgileri anlamasını sağlayan bir tekniktir.
5. Yapay zekâ sistemlerinin etkili çalışabilmesi için büyük ve çeşitli miktarda _____ gerekir.

BÖLÜM 2

Bir bilgisayara kedilerle köpekleri fotoğraflar üzerinden ayırt etmeyi öğretmek istediğinizi hayal edin. Bunun için ona etiketlenmiş birçok örnek göstermeniz gerekir; böylece bilgisayar görselleri analiz ederek örüntüleri öğrenir ve yeni görüntüler hakkında tahmin yapabilir.

1. Bilgisayara ne tür örnekler verirdiniz?
2. Bilgisayar, yeni bir görselin kedi mi yoksa köpek mi olduğuna nasıl karar verir?
3. Eğitim verisi sadece kahverengi köpekler ve beyaz kedilerden oluşsaydı ne olurdu?



Etkinlik 2 için Öğretmen Notları

Hedefler

- Yapay zekanın nasıl çalıştığına dair temelleri anlayın.
- Temel kavramları tanımlayın: makine öğrenimi, derin öğrenme, veri ve desen tanıma.
- Eğitim verilerinin rolü ve yapay zeka performansı üzerindeki etkisi üzerine düşünün.

Ders Planı

Gerekli Malzemeler

- Basılı çalışma sayfası

1. Önceden edinilen bilgileri harekete geçirin ve temel kavramları tanıttın. (5-10 dakika) Tahtaya şunu yazın: "Geleneksel Programlama" ve "Makine Öğrenimi"

Programlama: Bir kişi bilgisayara adım adım talimatlar verir.

Makine öğrenmesi: Bilgisayar örneklerden öğrenir ve kalıpları bulur.

Derin öğrenme: Beyinden ilham alan sinir ağlarını kullanan özel bir makine öğrenmesi türü.

2. Çalışma kağıdındaki 1. Bölüm ile temel kelime dağarcığını ve kavramları pekiştirin. (Cevaplar: 1. makine öğrenimi, 2. programlama, 3. desenler, 4. derin öğrenme, 5. veriler) (10 dakika)

3. Öğrencilerin 2. Bölümdeki soruları tartışmak için ikili veya grup halinde çalışmasını sağlayın. Tartışmayı kolaylaştırın ve çeşitli verilerin önemini ve yapay zeka eğitiminde önyargı sorununu vurgulayın. (10 dakika)

İsteğe Bağlı Genişletme: Tahtaya Programlama, Makine Öğrenmesi ve Derin Öğrenme olarak etiketlenen üç dalı olan basit bir kavram haritası çizin ve öğrencilerden farklılıkları görselleştirmeye yardımcı olmak için her kategorinin altına kısa tanımlar veya gerçek hayattan örnekler eklemelerini isteyin.

Etkinlik 3:

Günlük Yaşamda Yapay Zeka

BÖLÜM 1

Aşağıda birkaç etkinlik bulunmaktadır. Bunlardan hangileri yapay zekayı içeriyor? Her birini Evet veya Hayır olarak işaretleyin ve gerekçenizi açıklayın.

Bir yayın uygulaması beğenebileceğiniz filmleri öneriyor: EVET / HAYIR

1. Mikrodalga, bir düğmeye bastığınızda yemeğinizi ısıtır: EVET / HAYIR

2. Google Haritalar trafik nedeniyle daha hızlı bir rota öneriyor: EVET / HAYIR

3. Bir uygulama size dilbilginizle ilgili bir alıştırmada geri bildirim verir: EVET / HAYIR

4. Sınıf projektörü slaytları gösteriyor: EVET / HAYIR

BÖLÜM 2

Son 24 saatte yapay zeka ile nasıl etkileşim kurduğunuza dair iki örnek listeleyin.

1.

2.

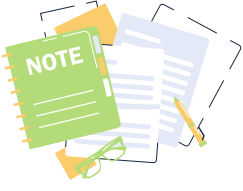
BÖLÜM 3

Aşağıdaki soruları küçük gruplar halinde tartışın.

Yapay zekaya dair hangi örnek sizi en çok şaşırttı? Neden?

1. Yapay zekanın hayatı daha iyi mi yoksa daha karmaşık mı hale getirdiğini düşünüyorsunuz? Açıklayın.

2. Büyük bir karar (tıbbi teşhis veya finansal tavsiye gibi) almanıza yardımcı olması için yapay zekaya güvenir misiniz? Neden veya neden güvenmiyorsunuz?



Etkinlik 3 için Öğretmen Notları

Hedefler

- Yapay zekanın sağlık, finans, sosyal medya ve eğitim gibi günlük bağlamlarda nasıl kullanıldığını anlayın.
- Çevrelerindeki yapay zekanın gerçek hayattaki örneklerini belirleyin.
- Yapay zekanın günlük yaşamın çeşitli yönlerini iyileştirme veya bunlara meydan okumadaki rolünü düşünün.

Gerekli Malzemeler

- Basılı çalışma sayfası
- Tahta veya projektör
- İşaretleyiciler veya kalem

Ders Planı

1. Isınma (5-10 dk): Öğrencilere şunu sorun: "Yapay zekayı günlük hayatta nerede görüyorsunuz?" Fikirlerini tahtaya yazın.
2. Öğretmen Açıklaması (10 dk): Yapay zekanın kullanıldığı farklı alanları (sağlık, finans, alışveriş, eğitim) kısaca açıklayın.
3. Çalışma Sayfası Etkinliği (20 dk): Öğrenciler çalışma sayfasını tamamlamak için bireysel veya ikili gruplar halinde çalışırlar.
4. Sınıf Tartışması (10 dk): Cevapları gözden geçirin, öğrencileri örneklerini ve içgörülerini paylaşmaya teşvik edin.
5. Özet (5 dk): Öğrencilerden şunu düşünmelerini isteyin: "Yapay zekanın hayatımın bir parçası olması hakkında ne hissediyorum?" İsteğe bağlı ek ders:
Ödev: Aile üyelerinizden biriyle yapay zekayla nasıl karşılaştıkları hakkında röportaj yapın ve ilginç bulgularınızı sınıf arkadaşlarınızla paylaşın.

Etkinlik 4:

Yapay Zekayı Sorumlu Bir Şekilde Kullanmak



YAPAY ZEKA JULIA'YI REDDETTİ – ÖZGEÇMİŞİNİ BİLE ANLAMADAN!



Berlin'de bir teknoloji şirketine başvuran Julia Yılmaz, hayalindeki iş için güçlü bir aday olduğunu düşünüyordu. Yüksek lisans mezunu, akıcı Almanca konuşuyor, sektörde 8 yıllık deneyime sahipti. Ancak başvurusu sadece 7 dakika içinde reddedildi.

Sebepler?

Kullandığı PDF formatı, yapay zeka destekli işe alım sistemi tarafından doğru şekilde okunamadı. Sistem, Julia'nın özgeçmişinde iş unvanlarını, deneyim yıllarını ve yetkinliklerini tanımlayamadı.

"Başvurumu ilk olarak bir insanın değerlendireceğini sanmıştım. Meğer doğrudan bir algoritma karar veriyormuş," dedi Julia.

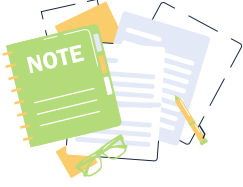
Anahtar Kelime Yoksa Şansın da Yok

Daha sonra öğrendiğine göre sistem, özgeçmişleri belirli anahtar kelimelere göre sıralıyordu: "veri odaklı", "stratejik düşünme", "çevik ekip", "yenilikçilik" gibi terimler yoksa, adaylar eleniyordu.

"Tüm niteliklerime rağmen sadece bir format yüzünden elenmek moral bozucu," diyen Julia, insan kaynaklarına ulaşmayı başarsa da iş artık çoktan başka birine verilmişti.

Yukarıdaki haberi okuyun ve aşağıdaki soruları cevaplayın. Cevaplarınızı sınıf arkadaşlarınızla tartışın.

1. Julia neden bu kadar çabuk işten çıkarıldı?
2. Yapay zeka sistemi özgeçmişini okurken hangi hataları yaptı?
 - 1.3. Julia, yapay zeka sisteminin başvuranları nasıl sıraladığı konusunda ne öğrendi?
 - 2.4. Yapay zekanın iş başvurularını taramak için kullanılmasının bazı riskleri nelerdir?



Etkinlik 4 için Öğretmen Notları

Hedefler

Yapay zekanın işe alımda nasıl kullanıldığını ve potansiyel risklerini anlayın.

-Karar alma süreçlerinde yapay zekanın kullanılmasının etik zorluklarını düşünün.

-Yapay zeka sistemlerinde adalet, şeffaflık ve veri yanlılığı hakkında eleştirel düşünme geliştirin.

Ders Planı

1. Isınma: Öğrencilere daha önce çevrimiçi olarak bir işe veya staja başvurup başvurmadıklarını sorun (5-10 dk.).
2. Haberi okuyun ve soruları cevaplayın (10 dk).
3. Grup tartışması: Yapay zekanın işe alımda etik zorlukları (10-15 dk.).

İsteğe Bağlı Aktivite:

Yapay zekanın işe alımda kullanılıp kullanılmaması gerektiği hakkında kısa bir paragraf yazın.

Gerekli Malzemeler

·Basılı çalışma sayfası
(isteğe bağlı)